

Federelemente aus emissionsarmem Delrin® puffern Lenksäulenverstellung beim Erreichen des Anschlags



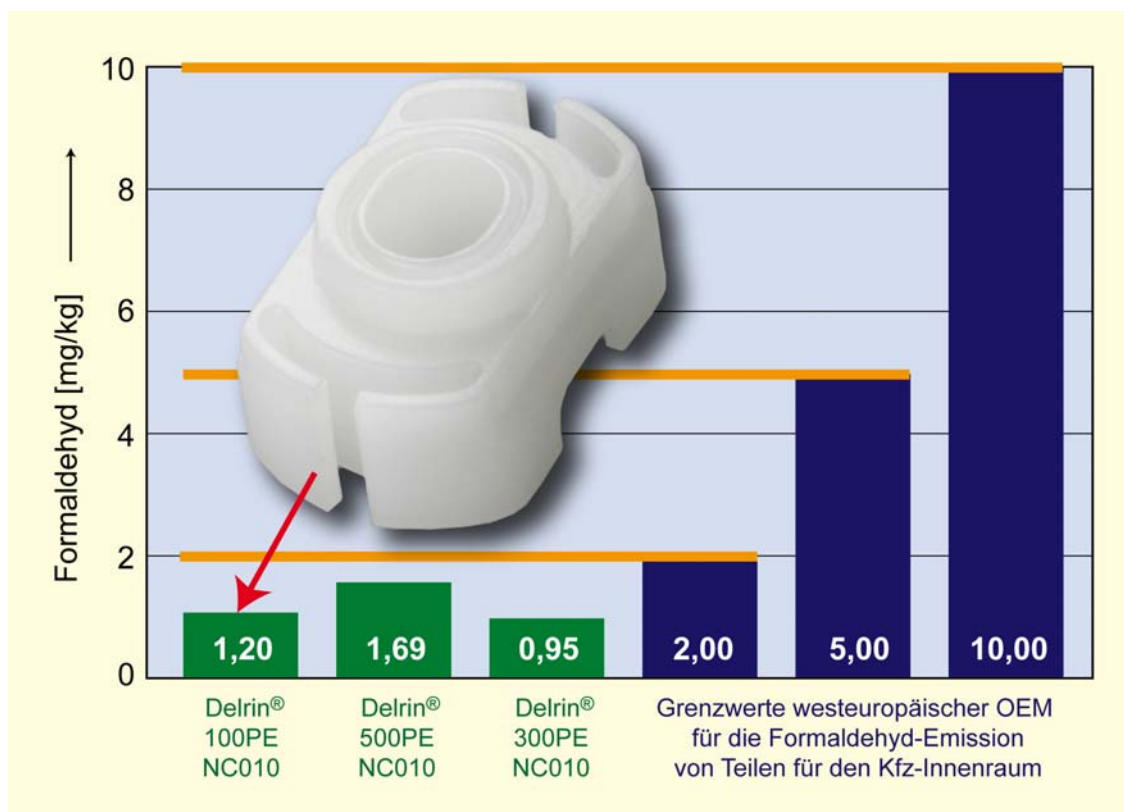
Sie finden das Bild in druckfähiger Auflösung auf unserer Website
<http://de.news.dupont.com/> unter der Rubrik
Neuigkeiten aus den Geschäftsbereichen > Performance Polymers

PP-EU-2012-01

Foto: DuPont

Wenn die Lenksäulen, die ThyssenKrupp Presta als Komplettsystem an einen deutschen Automobilhersteller liefert, während der Längsverstellung ihre Anschläge erreichen, dämpft ein kleines Federelement aus dem emissionsarmen Delrin® 100PE von DuPont den Aufprall. Die von diesen Spritzgussteilen ausgehende Emission flüchtiger Substanzen unterschreitet die besonders strengen, von der deutschen Automobilindustrie gesetzten Grenzwerte.

Federelemente aus emissionsarmem Delrin® puffern Lenksäulenverstellung beim Erreichen des Anschlags



Sie finden das Bild in druckfähiger Auflösung auf unserer Website

<http://de.news.dupont.com/> unter der Rubrik

Neuigkeiten aus den Geschäftsbereichen > Performance Polymers

PP-EU-2012-01

Foto: DuPont

Von SGS Institut Fresenius, Taunusstein/Deutschland, entsprechend VDA 275 durchgeführte Tests bestätigen, dass alle drei emissionsarmen Delrin® Polyacetaltypen von DuPont die anspruchsvollen Emissionsanforderungen der weltweit führenden Automobilhersteller erfüllen.



Presseinfo

DuPont International Operations Sàrl
Remi Daneyrole
2 chemin du Pavillon - PO Box 50
1218 - Le Grand Saconnex
Switzerland
☎ ++41 22 717 5419

Federelemente aus emissionsarmem Delrin[®] puffern Lenksäulenverstellung beim Erreichen des Anschlags

Neu-Isenburg, Mai 2012 - - Anschlagelemente aus dem emissionsarmen POM Delrin[®] 100PE von DuPont dämpfen den Aufprall, wenn die damit ausgestatteten, mechanisch verstellbaren Lenksäulen von ThyssenKrupp Presta, Eschen/Liechtenstein, die Endpunkte ihrer Längsverstellung erreichen. Ausschlaggebend für die Werkstoffwahl waren die Einhaltung der sehr niedrigen Emissionsgrenzwerte, die einige deutsche Automobilhersteller für Anwendungen im Fahrzeuginnenraum setzen, sowie die stahlähnliche Federelastizität des Materials, das sich darüber hinaus durch seine schwingungsdämpfende Wirkung, seine hohe Kerbschlagzähigkeit und seine sehr guten Gleiteigenschaften auszeichnet.

Das spritzgegossene Anschlagelement aus Delrin[®] 100PE nimmt mit Abmessungen von ca. 14 mm × 9 mm × 6 mm nur sehr wenig Bauraum ein. Von einem Niet gehalten gleitet es bei der Anpassung der Lenkradeinstellung in Führungsschienen aus Metall, bis es am Ende des Verstellbereichs auf die Begrenzung trifft. Obwohl der damit verbundene Stoß je nach Situation sehr heftig ausfallen kann, reichen je zwei kleine, auf beiden Seiten des Anschlagelements angeordnete Federelemente dank der hohen Steifigkeit und Elastizität des Materials, um den Aufprall mechanisch ebenso wie akustisch zu dämpfen. Und auf Grund der sehr guten Gleiteigenschaften der Delrin[®] Polyacetale bleibt die Bewegung der Anschlagelemente in der Führungsschiene über die gesamte Fahrzeuglebensdauer hinweg nahezu unhörbar, weich und leichtgängig.

Dazu Ingo Weise, Projekteinkäufer bei ThyssenKrupp Presta: „Polyacetale bewähren sich schon länger als Dämpfungselemente im Lenksäulenbereich. Wir selbst haben in früheren Konstruktionen Delrin[®] 100 in ähnlicher Funktion eingesetzt, das die konstruktiven Anforderungen erfüllt. In diesem speziellen Fall mussten wir jedoch besonders strenge Emissionsgrenzwerte einhalten. Darum haben wir gemeinsam mit DuPont eine Alternative gesucht, die erforderlichen Tests durchgeführt und letztendlich den Einsatz des neuen Delrin[®] 100PE realisiert.“

Martin Elmer, Marketing Manager Injection Moulding bei Huber+Suhner, dem im schweizerischen Herisau ansässigen Zulieferer der Anschlagelemente, ergänzt: „Wir produzieren diese durch wechselnde Wanddicken gekennzeichneten Präzisionsteile in

16-fach-Heißkanalwerkzeugen und halten dabei enge Toleranzen von $\pm 0,05$ mm ein. Weil sich das neue emissionsarme Delrin® 100PE in der Verarbeitung kaum von dem Typ 100P unterscheidet, konnten wir unsere Produktion in Zusammenarbeit mit den erfahrenen Anwendungstechnikern von DuPont in kurzer Zeit und ohne Kompromisse anpassen.“

Auf Grund der direkt und problemlos möglichen Umstellung der Verarbeitung und der bisherigen sehr guten Erfahrungen im Serieneinsatz plant ThyssenKrupp Presta, Delrin® 100PE auch für weitere Automobilanwendungen dieser Art einzusetzen.

Die Kombination aus hoher Elastizität und Steifigkeit sowie die herausragenden Gleiteigenschaften machen Delrin® Acetal-Homopolymere unter anderem zu einem Material der Wahl für Anwendungen, in denen ein geringes Gewicht gefordert ist und in denen Elemente hohe Kräfte, Verformungen und Schlagbeanspruchungen aufnehmen und sich dauerhaft leichtgängig und leise bewegen lassen müssen. Dazu Hans-Hermann Kirner, Leiter Materialentwicklung Kfz-Innenraum bei DuPont: „Getriebe und Verstellmechanismen sind ideale Einsatzfelder für Delrin®. Angesichts der strengen Grenzen bezüglich der Emission flüchtiger Bestandteile, eignet sich Delrin® 100PE sehr gut für Anwendungen im Kfz-Innenraum. Es erfüllt, ebenso wie die leichter fließenden Typen Delrin® 300PE und 500PE, die Anforderungen der globalen Automobilindustrie bezüglich der Emission flüchtiger Substanzen während der Verarbeitung sowie im Einsatz. Von SGS Institut Fresenius, Taunusstein/Deutschland, entsprechend VDA 275 durchgeführte Tests ergaben für allen drei Typen Emissionen unter 2 mg/kg, während ihre Festigkeit, Steifigkeit, Schlagzähigkeit, Kriech- und Ermüdungsbeständigkeit auf dem Niveau herkömmlicher Typen liegen.“ Seit kurzem bietet DuPont mit Delrin® 127UVE, 327UVE und 527UVE auch UV-stabilisierte Typen seiner emissionsreduzierten Polyacetale für Automobil-Innenraumanwendungen an.

ThyssenKrupp Presta, Steering Devision, ist einer der weltweit größten Hersteller von Lenksäulen und Lenksystemen, die von Ausführungen ohne Verstellung über manuell stufenlos und gestuft höhen- und längsverstellbare Systeme für die obere Mittelklasse in Europa, Amerika und Asien bis zu elektronisch verstellbaren Ausführungen für die Oberklasse reichen. Ende 2007 hatte das Unternehmen von BMW den Serienauftrag zur Lieferung der Lenksäule für die Baureihen X3, 3er und 1er BMW sowie einen Entwicklungsauftrag für das Lenkgetriebe für weitere Baureihen erhalten.

Die **HUBER+SUHNER Gruppe** mit Hauptsitz in der Schweiz, 24 Gesellschaften und zahlreichen Vertretungen in über 60 Ländern weltweit, ist ein international führender Anbieter von Komponenten und Systemen der elektrischen und optischen Verbindungstechnik für die Märkte Kommunikation, Industrie und Transport.

DuPont Performance Polymers entwickelt zusammen mit Kunden weltweit Produkte, Bauteile und Systeme, die zu einer verminderten Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sowie zum Schutz der Menschen und der Umwelt beitragen. In über 40 weltweit verteilten Produktions-, Entwicklungs- und Forschungszentren nutzt DuPont Performance Polymers das branchenweit breiteste Portfolio an Kunststoffen, Elastomeren, biobasierten Kunststoffen, Filamenten sowie Hochleistungsteilen und -halbzeugen zur Bereitstellung kosteneffizienter Lösungen für Kunden in der Luft- und Raumfahrt-, der Automobil-, Konsumgüter-, Elektro- und Elektronik- und der Sportartikelindustrie sowie dem Maschinenbau und anderen Branchen.

Seit 1802 bietet **DuPont** den globalen Märkten Wissenschaft und Entwicklungen auf Weltklassenniveau in Form von Produkten, Materialien und Dienstleistungen. Das Unternehmen ist überzeugt, dass durch eine enge Zusammenarbeit mit Kunden, Regierungen, Nicht-Regierungsorganisationen und Meinungsführern gemeinsam Lösungen für die globalen Herausforderungen gefunden werden können. Dazu zählen die Bereitstellung von gesunden Nahrungsmitteln für alle Menschen auf der Welt, die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sowie der Schutz von Leben und Umwelt. Weitere Informationen zu DuPont und Inclusive Innovation unter www.dupont.com.

X X X

Das DuPont Oval, DuPont™, The miracles of science™ und Delrin® sind markenrechtlich geschützt für E.I. du Pont de Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften.

PP-EU-2012-01

Hinweis für die Redaktion:

Diese Mitteilung basiert auf Informationen von:

ThyssenKrupp Presta, Steering Division
FL-9492 Eschen, Liechtenstein
Kontakt: Ingo Weise
ingo.weise@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-presta.com

und

Huber+Suhner AG
CH-9100 Herisau, Schweiz
Kontakt: Martin Elmer
martin.elmer@hubersuhner.com
www.hubersuhner.com

Redaktioneller Kontakt:

Rémi Daneyrole
Tel.: +41 (0)22 717 54 19
Fax: +41 (0)22 580 22 45
Remi.daneyrole@dupont.com

Auf unserer Website <http://de.news.dupont.com/> unter der Rubrik
Neuigkeiten aus den Geschäftsbereichen > Performance Polymers
finden Sie zum Download

✓ Text deutsch
✓ Bild in druckfähiger Auflösung